Zeitschrift: Schweizer Hebamme : offizielle Zeitschrift des Schweizerischen

Hebammenverbandes = Sage-femme suisse : journal officiel de

l'Association suisse des sages-femmes = Levatrice svizzera : giornale

ufficiale dell'Associazione svizzera delle levatrici

Herausgeber: Schweizerischer Hebammenverband

Band: 12 (1914)

Heft: 5

Artikel: Die Einbettung des menschlichen Eies

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-948794

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Die Schweizer Hebamme

Offizielles Organ des Schweiz. Sebammenvereins

Erfcheint jeden Monat einmal.

Druck und Expedition :

Bühler & Werder, Buchdruderei zum "Mithof" Baghausg. 7, Bern,

wohin auch Abonnementes und Infertione-Auftrage gu richten finb.

Berantwortliche Redaktion für den wiffenschaftlichen Teil:

Dr. med. v. Jeffenberg-Lardn.

Privatdocent für Geburtshülfe und Gynaecologie. Schwanengaffe Mr. 14, Bern.

Für den allgemeinen Teil:

Frl. Marie Benger, Bebamme, Lorraineftr. 18, Bern.

Abonnemente:

Jahres - Abonnements Fr. 2. 50 für die Schweiz Mf. 2. 50 für das Ausland.

Inferate :

Schweiz 20 Cts., Ausland 20 Bf. pro 1-fp. Betitzeilc. Größere Auftrage entiprechenber Rabatt.

Die Ginbettung des menschlichen Gies.

Bas ein Hühnerei ift, wiffen Sie alle. Es befteht aus einer Ralkschale, in der in einer zweiten dunnen Saut das fogenannte Gimeiß liegt, eine schleimige, fadenziehende Flüssigkeit mit sesteren, bandartigen Partieen, Hagelschmüre genannt. In der Mitte dieses Eineißes be-findet sich, wieder von einer Haut umgeben, der Dotter, eine dickliche, gelbe Fühssigfeit. Wenn wir nun das Ei effen, so bemerken wir im allgemeinen nichts weiteres mehr daran, es sei denn, daß das Ei schon angebrütet worden ware. In diesem Falle ift an einer Stelle des Dotters eine weißliche Scheibe zu bemerken, oft zeigt sie jogar schon Spuren der Bildung von rotem Blute.

Untersuchen wir aber einen solchen Eidotter näher, so sehen wir, daß derselbe an der oben erwähnten Stelle auch im nicht bebrüteten Buftande eine kleine weißliche "Keimscheibe" besigt. Diese besteht aus einem speziellen Eiweiß, enthält einen "Keimfleck" und ist die Bartie, aus der sich nach der Befruchtung und Bebrütung allein das neue Hühnchen entwickelt. Alles übrige Dottermaterial dient nur zur ersten Ernährung des neuen Wesens und gar das Eiweiß ist nur später, auf dem Wege durch die Gebärwege des Mutterhuhnes hinzugekommenes Rährmaterial: vom Gierstock wird nur die durch das Eigelbe repräsentierte Eizelle abgesondert; auch die Kalkschale ist später hinzugekommen.

Wenn sich nun das Hühnchen entwickelt, so geßt dies jo zu, daß die Keimscheibe mit dem Keimsleck sich durch Zellteilung zu einer Anzahl Zellen umwandelt, die verschiedene Organe bilden. Anfangs werden von diesem kleinen Emsbryo (so nennt man das in der Entwicklung zum neuen Wesen begriffene Keimchen) kleine Blutgefässe gebildet, die nur den ihm noch am Bauche hängenden Dotter aufsaugen, später ernährt sich das größer gewordene Hühnchen, indem es das Eiweiß aufzehrt, dis es an die an einem Eiende befindliche Luftkammer kommt, und endlich piett es die Schale auf und kann vom ersten Augenblicke an herumspringen und sich die ihm von dem alten Huhne zuge-wiesene Nahrung aufsuchen.

Das Hühnereigelb ift eine einzige Zelle von gleicher Wertigkeit, wie die Zellen, welche uns feren Körper aufbauen; aber gemäß feiner Aufgabe enthält es das Nährmaterial in großer Menge und ist dementsprechend groß: das Straußenei ist ja noch viel größer und beffen Gelbes auch nur eine Zelle.

Wenn bei den Bögeln also das Junge sich bis zu völliger Entwicklung vom ersten Keime an in dem Ei, außerhalb des mütterlichen Körpers befindet, so ift dies bei den Säugetieren anders. Zwar wissen wir, daß die Beutestiere ihre Jungen nicht bis zur vollen Reife im Körper tragen; diese werden etwas frühzeitig zur Welt gebracht und finden dann zunächst Unterschlupf in der Hautsalte, dem Beutel, den diese Tiere am Bauche tragen. Höhere Säugetiere und

vor allem der Mensch gebaren ausgereifte Junge, die allerdings noch längere Beit ber elterlichen Aufsicht und Pflege bedürfen, sowie fie auch von der Mutter in der erften Zeit genährt werden muffen.

Diese Entwicklung in dem Körper der Mutter bedingt auch die Bildung eines eigenen, zur Aufnahme des Eies geeigneten Organes. Dies ift die Gebärmutter und wir wollen heut miteinander sehen, in welcher Weise in ihr das befruchtete Ei sich festsetzt und seine Nahrungs aufnahme vorbereitet.

Die Entwicklung im Innern des mütterlichen Körpers bedingt eine Befruchtung an dieser Stelle. Die Befruchtung geschieht allerdings auch bei den Bögeln durch Einführen des männlichen Samens in die Geschlechtswege des weiblichen Tieres; denn das austretende mit seiner Kalkschale umgebene Si kann nicht mehr befruchtet werden. Bei den Fischen und den Umphibien geschieht die Befruchtung außerhalb des Körpers, indem das Männchen bei den ersteren dem Weibchen nachschwimmt und feinen Samen über die in das Baffer austretenden Gier fließen läßt; der Frosch klammert sich mit den Vorderpfoten an das Weibchen und spritt seinen Samen direkt über die austretenben Gier.

Beim Menschen wird beim Beischlaf ber männliche Samen im Grunde der Scheide deponiert. Die Samenzellen, Spermato= zoen (Samentierchen genannt) haben Eigen= bewegung. Sie friechen nun aus der Scheide in die Gebärmutter durch den Halskanal und von da in die Gileiter hinein. Meist treffen fie erst im letten Abschnitte desselben oder auf ber Oberfläche des Gierstockes auf eine reife, befruchtungsfähige Gizelle.

Die Eizelle entwickelt sich bis zu bem Grade ber Borreise in dem Gierstock. Dieses Organ besigt schon bei der Geburt des Mädchens eine enorme Angahl bon Gianlagen, bon benen allerdings enorm viele auch wieder unbenützt zugrunde gehen. Bei der eintretenden Geschlechtsreife fangen diese Anlagen nacheinander an sich auszubilden und es entstehen in erfter Linie jogenannte Graaf'iche Blaschen. Diese bestehen zuerst aus einem durch eine Sulle eingeschlossen haufen Zellen, von denen eine große deutlich sichtbar ift: die Eizelle. Nach und nach vergrößert sich der Haufen, zwischen ben Zellen entsteht durch Auseinanderdrängen derselben ein Sohlraum, der Flüffigkeit enthält und es entsteht so ein Blaschen; eben das Graafische Bläschen. Es vergrößert sich stetig und erreicht dadurch, daß es das um= liegende Gewebe verdrängt, mit einer Stelle die Obersläche des Sierstockes. In seinem Inneren schwimmt nun die Sizelle nicht frei herum, sondern sie ist durch einen Hausen der umliegenden Bellen festgehalten, der an einer Wandfläche des Bläschens liegt.

Während nun das Graafiche Bläschen so seiner Reife und seinem Platen entgegengeht, bleibt auch das darin eingeschlossene Ei nicht unverändert, sondern es reift, d. h. es wird befruchtungsfähig. Dies geschieht in der Weise, daß der Eifern sich zunächst auflöst und in ähnlicher Art, wie bei der Teilung anderer Zellen sich aus ihm zwei Kerne bilden. Der eine davon begiebt sich unter Mitnahme von etwas Dottersubstanz aus der Zelle hinaus, bleibt aber unter der Zellhaut liegen als kleine, abgestoßene Zelle. Dies wiederholt sich noch einmal und so werden die beiden Richtungskörperchen ausgestoßen. Diese gehen dann nachher zugrunde. Run ist das Ei zur Befruchtung bereit: durch diese Teilung hat die Eizelle nur noch halb soviel Kernsubstanz, wie die übrigen Körperzellen. Die Samenzelle hat ihrer-seits durch ähnliche Teilungen ebensalls die Hälfte ihrer Kernfubstanz abgegeben. Dies ift aus dem Grunde nötig, weil die Körpersgellen einer bestimmten Art Lebewesen, Pflanzen wie Tiere stets die gleiche Menge Kern= fubstang enthalten in allen Organen. Da sich nun ber Samenfaben mit ber Eizelle vereinigen muß, so hätte die erfte Belle des neuen Individuums ja ohne diese Abstohung doppelt spviel Kernsubstanz wie die Zellen der Estern und das wird in der geschilderten Weise vermieden. Ferner sehen wir dann nachher bei der Befruchtung aus diesen beiden halben Rernen, dem der Samenzelle und dem der Gizelle, durch Verschmelzung den einheitlichen Kern der erften Belle des Rindes entstehen. Wenn sich dieser wieder teilt, so bekommt jeder der zwei neuen Kerne genau gleichviel Kernsubstanz väterlicher und mütterlicher Herkunft. Dies ift darum der Weg, auf dem vom Bater sowohl wie von der Mutter körperliche und geistige Eigenschaften vererbt werden können, denn der Zellkern ist in der ganzen belebten Natur der Träger ber erblichen Eigenschaften.

Doch haben wir etwas vorgegriffen und müssen zu unserem Si zurückkehren, das also jett seine Reise erlangt hat. Run platt das Graaf'sche Bläschen und das Si wird in den Sielter geschwennnt. Es kann auch, da ja der Sielter geschwennnt. Eileiter nicht fest mit dem Gierstock verbunden ist, in einen anderen Bezirk der Bauchhöhle gelangen und dafür, daß dies etwa einmal vorkommt, sprechen einzelne, sehr seltene Fälle von primärer Bauchhöhlenschwangerschaft. Immerhin ist dasür gesporgt, daß dies nicht häusig der Fall sein kann, indem erstens durch einen konstanten Flüssigkeitsstrom alle kleinen Teilchen, die in der Bauchhöhle fich finden, gegen die Gileiteröffnungen ober doch gegen den Douglas ichen Raum zwischen Gebarmutter und Mastdarm gebracht werden, ferner ift zwischen den einzelnen Organen in der Bauchhöhle kein Zwischenraum, wie man etwa bei Operationen glauben konnte; benn es ist feine Luft im Bauche und die einzelnen Organe liegen bicht aneinander. Durch eine seiner Fimbriensenben mit dem Gierstock verbunden, legt sich ber Eiseiter bicht an den Gierstock und das Gi fällt meist auf seine Schleimhautobersläche.

Von hier aus wird es nun durch die feinen

Flimmerhaare, d. h. seine haarsörmige Fortsätze der Schleimhautzellen, die diese wie Bürstenhaare bekleiden und in sortwährender kliwinsgender Bewegung sind, in der Richtung der Cileiterhöhle nach dem Gedärmutterinneren sortgeleitet. Das Si selber ist nicht mit eigener Bewegung ausgestattet. Auf dem Wege trifft es mit den Samenkörperchen zusammen, die, wie wir sahen, die sierhin gekommen waren. Das Si stift das begehrte Ziel aller dieser Samensellen, aber nur ein einziger Faden erreicht es. An der Stelle wo dieser mit seinem Kopfe die Sihülle durchbohren will, erhebt sich die Obersstäche der Sielle zu dem sogenannten Empsäche der Sielle zu dem sogenannten Empsäche der Kopf der Samenzelle ein und nähert sich dem Eikern mit seiner nur halben Masse, wie wir gesehen haben. Um den vordringenden Samenstern bildet sich im Eiweiß der Sizelle eine Strahlung und deren Mittelpunkt schreitet mit dem Kerne sort. Wenn er den Eikern mit dem Kerne sort. Wenn er den Eikern und dadurch entsteht der erste Zelltern des neuen Individuums, der Furchungskern.

Sobald diefer Kern fich gebildet hat, fo fängt er auch schon an, sich wieder zu teilen, um zwei neue Kerne zu bilben, und bei biefer Teilung bekommt, wie wir schon sahen, jeder der neuen Rerne die Sälfte Rernsubstanz von der ursprünglichen Eizelle und von der Samenzelle. Wenn zwei neue Kerne da sind, so teilt sich auch das Zelleiweiß, fodaß jeder Kern die Hälfte davon zur Bekleidung und Ernährung mit-bekommt. Diese zwei neuen Zellen teilen sich wieder in zwei und so fort, daß in kurzem das kugelige Ei aus einer ganzen Menge von Zellen besteht und äußerlich das Aussehen einer Maulbeere hat. Man nennt biefes Stadium ber Gientwicklung das Maulbeerstadium. Dann ordnen sich die Zellen zu einer Hohltugel, die nur an einer Stelle eine größere Unhäufung zeigt, sonft aber eine Wand aus einer Schicht Zellen besitzt; die Reimblase. Aus dieser Keimblase entsteht durch eine Reihe von Veränderungen das eigentliche Ei, in dem sich das Rind nach und nach entwickelt und seine Frucht= blafe mit dem Mutterkuchen bildet. Doch ge= hört diese Entwicklung nicht zu unserem heutigen Thema

Während in seinem Inneren die beschriebenen Vorgänge Plat gegriffen hatten, ist das Si auf seiner Wanderung almählich in die Gebärmutter gelangt. Die Schleimhaut der letzeren hat insolge der Vefruchtung schon eine Reihe von Veränderungen erlitten. Sie ist zur hinfälligen Haut (Decidua) geworden, so genannt, weil sie dei der Geburt mit ausgestoßen wird. Die sonst in der Schleimhaut ziemlich gerade verlausenden Drüsenschläuche sind in ihren unteren Abschnitten kark gewunden geworden, so, daß ihre Wandungen sich stellensweise berühren und diese Schicht das Aussehen eines Schwammes erhält; man nennt sie desshald auch die Schwammes ist die deer drüsenärmer geworden, indem die Drüsen dort mehr auseinander gedrängt werden durch die Auslischer rung und Vermehrung der Zwischensubstanz. Sie heißt darum die kompakte Schicht.

Das junge Ei liegt also jest auf bieser geschwollenen Schleimhautobersläche und muß sich dort einbetten, will es nicht weggeschwenmut werden. Dies bewerkstelligt es auf solgende Weise: Auf seiner Obersläche hat sich die oberste Schicht Zellen in eigener Weise umsgebildet, so daß wir dort einen Uederzug zuerst außen von einer schleimigen Substanz, die viele Kerne enthält, aber keine Zellgrenzen, untersicheden läßt, dem Syncytium, nach innen davon von einer Schicht von größeren, gut abgegrenzten Zellen mit hellen bläschensörmigen Kernen, der Zanghanssichen Zellschicht. Diese beiden Schichten, die zusammen jest Trophoblast, später Chorionepithel heißen, haben die

Fähigkeit wahrscheinlich auf chemischem Wege das mütterliche Gewebe bei ihrer Berührung zu zerftören, einzuschmelzen. Dadurch senkt sich das Ei in die Tiefe der Schleimhaut ein durch ein von ihm geschaffenes Loch, das dann durch einen Dedel aus Fibrin geschlossen wird. Die Drufen werden gewöhnlich nicht eröffnet, sonbern bas Ei brangt fie auseinander. Aber fpater werden durch den Trophoblast dafür Blut= gefäße eröffnet und bas Blut ergießt fich in die Zwischenräume zwischen dem mütterlichen Gewebe und dem Trophoblast. Inzwischen hat Gewebe und dem Arophodian. Inzwigen gat das Ei auf seiner Obersläche Zotten gebildet, Erhebungen zunächst nur aus Chorionepithel, in die dann Bindegewebe einwandert. Zwischen ben Rotten, die mit ihren Spigen fest im mutterlichen Gewebe verankert sind, "Haftzotten", bilden sich eben diese Zottenzwischenraume, in benen das mütterliche Blut sließt. Diese Zotten find porderhand noch ohne Blutgefäße. Embryo aus gelangen dann durch Bildung der Allantois Gefäße in die Zotten und diese verzweigen sich mehr und mehr und bilden neben den Haftzotten auch Nährzotten. Bei der Vergrößerung des Gies erhebt es sich immer mehr über die Schleimhautobersläche und die es bedeckende Schleimhaut wird dunner und dünner. In ihr geben die Botten zugrunde, entwickeln sich aber um so stärker in der Wand schicht, die das Gi von dem Gebärmuttermustel trennt. So bildet sich an dieser Stelle ein dicker Körper aus: der Fruchtkuchen, die Blacenta.

Die weitere Entwicklung des Eies und den Fortgang der Schwangerschaft wollen wir hier beiseite lassen.

Wir mussen aus dem Gesagten sesthalten, daß die Bestruchtung des menschlichen Gies nicht in der Gedärmutter, sondern weiter oben im Sileiter, ja wohl oft schon auf dem Gierstock stattsindet. Es läßt sich leicht begreisen, daß, wenn das Si auf seiner Wanderung durch irgend etwas ausgehalten wird und zu lange im Sileiter weilt, es dann zu groß wird, um noch durch die enge Stelle des Sileiters in den Gedärmutterecken hindurchzukönnen: es entsteht eine Sileiterschwangerschaft.

Ferner müssen wir wissen, daß sich das bestruchtete Si in die Gebärmutterschleimhaut ein bohrt und nicht, wie dies früher geglaubt wurde, auf der Obersläche liegt und von der Schleimhaut wallartig umwachsen wird.

Besprechungen.

Ren erschienen: Sandbuch für praktische Sebammen von Prof. Dr. Ludwig Knappe. Verfassers Rame bürgt für die Gediegenheit des Werfes. Dasselbe enthält eine saft zwei Drudsbogen umfassende Einleitung, vornehmlich Standesfragen betreffend; daran anschließend 174 Seiten sachwissenschaftlicher Text mit überssichtlichen Randnoten. Verkaufspreis 3 Kronen. Verlag Ab. Zimmer, Falsenau a. Gl.

Aleber fterilifierbares Kautschukpflafter, bon Dr. Engelbrecht (Bischweiler). Berfaffer hat, veranlagt durch die Feststellung, daß auf den gebräuchlichen Pflastern mancherlei Reime, da= runter auch pathogene, vorkommen, ein Kautsichukpflaster hergestellt, das sich im Autoklaven zusammen mit ben anderen Berbandstoffen in beliebiger Menge und Anordnung sterilisieren läßt, ohne an Alebtraft einzubußen. Das Pflafter ift auf der Klebseite mit einem besonders geeigneten weitmaschigen dickfädigen Stoff bedeckt, ber den Dampf zu allen Teilen des Pflafters herantreten läßt, und der sich bei der Erhigung boch nicht zu fest mit der Klebmasse verbindet, jo daß ein Ablosen vor dem Gebrauch leicht möglich ist. Batteriologische Nachprüfungen haben ergeben, daß nach der für Berbandsftoffe üblichen Sterilisation sowohl oberflächlich wie auch innerhalb der Klebmasse vollkommene Sterilität eintritt. Das Anwendungsgebiet ift jeder aseptische Verband, bei dem die Verwen-

dung von Pflaster aus irgend einem Grunde (Zug, Entspannung, Fixation) notwendig ist. Außer sür die Chirurgie, sür die das Pflaster eine Vervollkommunung der Verdandassepsis des beintet, wird es sich auch sür die allgemeine Prazis zum schnellen sicheren Verschluß von Injektions- oder Punktionsstichen und zur Vebedung von kleinen Wunden eignen. Das Pflaster wird von Dr. Hugo Rentmler, Verlin N. 28, unter dem Namen Kinoplast siellistedar und in sertig steriler Packung, die nach Andruch die Sterilität wahrt, hergestellt. (Centralblatt für Chirurgie Nr. 51, 1913.)

Schweizer. Hebammenverein.

Einladung

311111

21. Schweiz. Hebammentag

im Sotel "Glockenhof" in Zürich, Sihlstraße 31—35

Montag ben 25. und Dienstag den 26. Mai.

Werte Berufsschwestern!

Unsere Generalversammlung sindet zum eins undzwanzigsten Male am 25. und 26. Mai in Zürich statt.

Es ergeht an Sie alle die freundliche Einladung zur Teilnahme an unserem Jahressest.

Das Haupttraktandum wird ein Reserat von Heren Büchi bilden über das Krankenkassenwesen gemäß den Vorschriften des Aundesamtes für Sozialversicherung, speziell die Schweizestigen. Hebammenkrankenkasse berücksigendigen. In Anbetracht der vielen Erkrankungen unserer Witglieder und des Standes unserer Kasse haben wir einen Bundesbeitrag sehr nötig.

Bon einem ärztlichen Bortrag muffen wir dieses Jahr aus Zeitmangel absehen.

Die Abwicklung ber Traktanden wird uns außerdem reichlich Zeit in Anspruch nehmen. Durch die Vermittlung des Vorstandes der Sektion Zürich kann auch dieses Jahr Delegiertentag und Generalbersammlung am gleichen Ort abgehalten werden.

Es wird uns geboten: Nachtessen à Fr. 2.—, Logis, auständig und gut, à Fr. 2.50, Frühstück à Fr. 1.—, Mittagessen ohne Wein, Bedienung indegriffen, Fr. 2.70. Weine: Herriberger weiß, Stammheimer rot, alkoholsreier Hallauer oder Meilener oder Passuger Weisener Bankett beginnt um 1 Uhr und endigt um 3 Uhr.

Um 3 Uhr find die Teilnehmerinnen von der Seftion Zürich zu einer Seefahrt eingeladen. Wir werden neben ernsten auch srohe Stunden

erleben und heißen Sie in Zürich herzlich will-

Traktanden für die

Delegierten-Versammlung

Montag den 25. Mai, nachmittags 3 Uhr, im **Sotel "Glockenhof"**, Zürich, Sihlstraße 31—35.

- 1. Begrüßung durch die Präsidentin.
- 2. Bahl ber Stimmenzählerinnen.
- 3. Jahres- u. Rechnungsbericht des Schweizerischen Hebammenvereins.
- 4. Bericht ber Revisorinnen über die Vereinstaffe.
- 5. Jahres- und Rechnungsbericht der Kranfenkasse.
- 6. Bericht der Revisorinnen über die Krantenkasse.
- 7. Bereinsbericht der Settionen Thurgan, Zürich und der Settion romande.
- 8. Bericht über den Stand des Zeitungsunternehmens.